Ein Fall

von

brandiger Pneumonie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Friedrich Völcker

appr. Arzt aus Speyer

im Juli 1895.

Speyer.
Druck der Dr. Jäger'schen Buchdruckerei.
1895.

Referent:

Professor Dr. O. Bollinger.

Seinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546017_0105

Während mit dem Eintritt des Todes der tierische Körper der Fäulniss verfällt, ist er im allgemeinen vollständig immun gegen diese Vorgänge, so lange er lebt und gesund ist. Es werden offenbar durch den Lebensprozess an der Grenze unseres Organismus Verteidigungseinrichtungen geschaffen, welche mit Sicherheit die Fäulnisserregenden Mikroorganismen ferne halten, die sich jedoch leider gegen deren pathogene Genossen nicht in gleicher Weise bewähren. Trotz der rastlosen Arbeiten der modernen Bakteriologen ist uns das Wesen dieser Schutzkraft noch ziemlich räthselhaft, ebenso wie es bis jetzt noch nicht genau zu erklären ist, warum durch gewisse Krankheits- und Schwächezustände diese Schutzkraft so weit abgeschwächt wird, dass die Saprophyten die Schranke durchbrechen können. Dann siedeln sie sich an und beginnen ihre Thätigkeit am noch lebenden Körper; sie spotten seiner wie die Tierwelt in der Fabel des sterbenden Löwen.

Es war schon seit langer Zeit bekannt, dass hie und da Lungenleidende ein äusserst übelriechendes Sputum produzieren, aber erst durch Laennec sind grundlegende Arbeiten hierüber geliefert worden; er hat genauer die klinischen Erscheinungen mit den anatomischen Veränderungen in Verbindung gebracht und eine Gangraena pulmonum circumscripta und diffusa unterschieden und seine Anschauungen über die Atiologieen des Lungenbrandes haben bis zur heutigen Zeit ihre Geltung und Bedeutung bewahrt. Die circumscripte Form kann Ausgang einer lokalen Nekrose sein, bedingt durch Ansiedelung von Fäulniserregern, die aus der Atmungsluft stammen und unter

denen nach Leyden (Volkmanns Sammlung Nr. 26. 1871 und Deutsches Archiv für klinische Medizin II. S. 488) besonders Leptrothrix pulmonalis in Frage kommt. Derselbe Autor hat auf die Entstehung dieser Form des Lungenbrandes nach starken Quetschungen des Thorax und der Lunge aufmerksam gemacht und verschiedene Fälle sind in der Litteratur bekannt geworden, in welchen dieselben angeblich nach starken Abkühlungen eingetreten ist, so z. B. nach roher Behandlung von Geisteskranken mit kalten Bädern oder Douchen. In die Lunge aspirierte und nicht wieder ausgehustete Speisen oder septische Fremdkörper, ebenso wie aus Jaucheherden verschleppte Emboli kommen hier ebenfalls in Betracht.

Die diffuse Gangrän kann aus der circumscripten hervorgehen, dadurch dass der anfangs lokale Prozess einen progessiven Charakter annimmt, und die Grenzen des nekrotischen Gewebes überschreitend auf das gesunde Gewebe übergreift. Jedoch ist die Entstehung einer diffusen Lungengangrän nicht an eine vorhergehende Nekrose gebunden, häufig entwickelt sie sich aus einer putriden Bronchitis durch Übergreifen auf die Alveolen, und schon seit längerer Zeit ist man aufmerksam geworden auf ihre Beziehung zu kroupöser Pneumonie. »Das infiltrierte Lungengewebe ist schon durch den entzündlichen Prozess und die Compression der Gefässe einigermassen zur Nekrose disponiert, namentlich wenn zugleich in Folge von Abschwächung der Herzaktion die Circulation beeinträchtigt ist, oder wenn in Folge anderer Umstände die Gewebe des Körpers weniger widerstandsfähig sind; daher erfolgt dieser Ausgang leichter bei Potatoren und bei anderweitig geschwächten Menschen.« (Liebermeister, Krankheiten der Brustorgane Seite 55). Jedoch soll man sich über die Häufigkeit dieses Ausganges der croupösen Pneumonie keinen Täuschungen hingeben, hievor warnt schon Laennec; denn wenn man nach Eichhorst bei Sektionen auch hie und da gangranöse Veränderungen neben hepatisierten Lungengewebe vorfindet, so darf man nicht übersehen, dass die Hepatisation Folge einer vorausgegangenen Gangrän sein kann. Liebermeister hat unter 230 Pneumoniekranken des Baseler Spitales

nur 4 Fälle von Lungengangrän beobachtet, also 1.74 %. Doch ist hier wohl zu beachten, dass diese Zahl das Häufigkeitsverhältnis in einem Krankenhause angibt; eine aus grösseren Zahlen der Privatpraxis, wo die hygienischen Verhältnisse, besonders die der Luft immerhin bessere sind, anzustellende Berechnung würde wahrscheinlich den Prozentsatz weit geringer angeben.

Während über Lungengrän im allgemeinen schon sehr viel geschrieben wurde, so dass in Birch-Hirschfeld's Lehrbuch der pathologischen Anatomie in den Litteraturangaben eine stattliche Reihe von Autoren vertreten ist, finden sich genauere Beschreibungen von Fällen von Lungenbrand nach Pneumonie verhältnismässig selten.

Einen interessanten Fall, in dem sich als Ursache der Gangrän putride Bronchitis und Pneumonie combinierten, hat R. Meyer in der Berliner klinischen Wochenschrift 42. 43. (1868) beschrieben; da derselbe mit dem von uns aufzuführenden einige vergleichende Gesichtspunkte bietet, möge er kurz folgen:

Ein in den dumpfen Räumen eines Weinkellers arbeitender 21-jähriger Mensch leidet schon längere Zeit an Husten und bemerkt dabei in der letzten Zeit einen übeln Geruch aus dem Munde. Dann erkrankte er am 12. Februar mit Schüttelfrost, vermehrtem Husten und vermehrtem foetor ex ore, starkem Kopfschmerz, Stechen auf der rechten Seite; am 17. Februar bekommt er rostfarbene Sputa; die Temperatur war ca. 40°. Durch die objektive Untersuchung wurde eine Infiltration der rechten Lunge konstatiert. Am 20. waren die Sputa äusserst stinkend, von weisslichem Aussehen, mit graubräunlichen Partieen, die aus geschrumpften Blutzellen, freiem, braunem Pigment und wenigen gesunden Zellen bestanden. Vom 1. März an traten Symptome ein, welche darauf hinwiesen, dass das Gehirn auf metastatischem Wege ergiffen sei, und bei der am 15. März vorgenommenen Sektion fand sich eine grosse brandige Kaverne im rechten Oberlappen, schwartige Plauritis auf der rechten Seite und metastatische alte und frische Abscesse in Leber und Gehirn.

R. Meyer hält für den Ausgangspunkt des ganzen Leidens eine vernachlässigte Bronchitis, welche in Folge des fast fortwährenden Aufenthaltes in den dumpfen und feuchten Räumen eines Weinkellers putriden Charakter annahm; von der in maligner Weise erkrankten Bronchialschleimhaut wurden zu verschiedenen Malen metastatische Keime in die Leber und das Gehirn verschleppt, und erregten dort putride Entzündungen, als deren Produkte die abgekapselten Abscesse anzusehen sind.

Am 16. Februar trat bei dem bereits latend kranken Individuum eine croupöse Pneumonie auf, deren Infiltrat in Folge der bereits bestehenden putriden Bronchitis sich nicht in gewöhnlicher Weise löste, sondern der Fäulnis anheim fiel; und von dem neuen Brandherde in der Lunge aus entstanden frische Metastasen wieder in Hirn und Leber und führten im Verein mit den schon bestehenden Herden den Tod des Patienten herbei.

Höring veröffentlicht in dem »Württemberg. medizinischen Correspondenzblatt« Nr. 5 (1871) einen Fall von Lungengangrän, der sich im Verlaufe einer croupösen Pneumonie in sehr intensiver und rapider Weise entwickelte. Die Heilung erfolgte bei der bereits sehr heruntergekommenen Kranken unter Inhalationen von Kali hypermanganicum, in überraschend kurzer Zeit mit Bildung einer grossen Kaverne, die nicht weiter secernierte.

Canali beschreibt in der »Rivista clinica di Bologna« einen an wiederholter Hämoptoe zu Grunde gegangenen Fall von Lungengangrän nach Pneumonie, in welchem einige Tage vor dem Tode ein 20 cm. langes, dendritisch verzweigtes Blutgerinnsel ausgehustet wurde.

Squire Eduard bringt im »Lancet«, Juli 1889, einen Fall von Gangrene of the lung following acute pneumonia.

Tarrius Pierre erörtert in einem Aufsatze: »De la gangrène pulmonaire« genauer die Ätiologien des Lungenbrandes.

E. Rhyner veröffentlicht in der »Münchener medizinischen Wochenschrift« vom 26. Februar 1895 drei selbstbeobachtete Fälle von Lungengangrän nach Influenza, in denen die Fäulnis

sich ebenfalls auf dem Boden einer Pneumonie entwickelte. Die Beschreibung dieser drei Fälle wird später folgen, und es sollen dann die klinischen und ätiologischen Berührungspunkte derselben mit einem in der medizinischen Klinik des Herrn Professor Dr. Bauer dahier behandelten Falle beleuchtet werden, dessen genaue Beschreibung ich hier folgen lasse:

Krankengeschichte.

Ein 28-jähriger Schneider J. B. hatte von jeher in ärmlichen und hygienisch ungünstigen Verhältnissen gelebt. Er erkrankte Anfang März 1895 ziemlich akut mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Schmerzen in den Augen. Als Ursache der Erkrankung gibt er Erkältung an. Er versuchte noch zu arbeiten, musste sich jedoch zu Bette legen, weil die Beschwerden sich steigerten. Er hatte schon seit längerer Zeit an trockenem Husten gelitten; sonst will er nie ernstlich krank gewesen sein; sein Vater soll leben und gesund sein, seine Mutter sei Herz- und Magenleidend. Der ihn behandelnde prakt. Arzt erhob am 12. März folgenden Befund:

Kleiner, schwach gebauter, schlecht genährter Mann; die Haut ist blass, fühlt sich feucht und warm an. Die Zunge ist trocken und etwas belegt, die Temperatur 39,1 °.

Patient hustet öfters und entleert dabei ziemlich reichliches, gelbliches, zähes Sputum.

Der Perkussionsschall über der rechten Lunge ist vom Skapularwinkel an schwach gedämpft, man hört abgeschwächtes Atmungsgeräusch und spärliche mittelblasige Rasselgeräusche. Über dem Oberlappen ist der Perkussionsschall voll, das Atemgeräusch vesikulär. Über der linken Lunge überall lauter, voller Schall und Vesikuläratmen mit spärlichen Rhonchis in den unteren hinteren Partieen.

Eine öfters wiederholte genaue Untersuchung auf Tuberkelbazillen ergab ein negatives Resultat.

16. III. An Stelle der anfangs schwachen Dämpfung in den rechten unteren Lungenpartieen ist jetzt hier eine deutlicher ausgesprochene Dämpfung zu konstatieren, deren obere Grenze

zwei Fingerbreit unter dem Angulus Scapulae steht und in deren Bereich das Atemgeräusch abgeschwächt ist. Der Stimmfremitismus ist hier schwächer als auf der linken Seite. Eine Probepunktion wurde nicht vorgenommen. Über der linken Lunge keine Dämpfung. Vesikuläratmen mit spärlichen Rhonchis.

Aus diesen Symptomen wurde die Diagnose auf Influenza mit rechtsseitigem serösem Pleuratranssudat gestellt; eine Beziehung des letzteren zu einer vielleicht bestehenden Tuberkulose konnte nur vermutet werden.

20. III. Das Befinden hat sich etwas gebessert, Patient kann ausgehen und fängt wieder an zu arbeiten und geht am 21. III. in die Behandlung seines Kassenarztes. In der nächsten Zeit kam er fast täglich in die Sprechstunde, seine Klagen bezogen sich namentlich auf Hustenreiz, Stechen in der rechten Seite und Kopfschmerzen, doch wurde sein körperliches Befinden allmählich immer befriedigender, er konnte seinem Geschäfte wieder vorstehen, sein Appetit besserte sich: kurz, er schien seiner baldigen Wiederherstellung entgegenzugehen; auch der objektive Befund war zufriedenstellend: am 21. III. bestand über der rechten Lunge hinten unten eine nur schmale gedämpfte Zone, sonst heller, voller Schall, ebenso über der linken Lunge, über beiden Lungen hörte man Vesikuläratmen; Patient hustete sehr wenig. So kam es, dass sich der Kranke gegen Anfang April der ärztlichen Kontrolle entzog. Am 15. April wurde aber wieder der Arzt zugezogen.

15. IV. 95. Nun war das Bild ein ganz anderes; Patient sah gegen früher deutlich verfallen aus, seine Temperatur war 39,0. Der Puls hatte eine Frequenz von 120 Schlägen in der Minute, die Atmung war beschleunigt. Schon beim Betreten des Zimmers fällt ein äusserst fötider Geruch auf, der von dem Kranken ausgeht, das Sputum, das er aushustet zeigt denselben aashaften Geruch. Die Anamnese ergibt, dass Patient vor einigen Tagen mit Schüttelfrost plötzlich wiedererkrankt war.

Im Bereiche der linken Lunge besteht unterhalb des Schulterblattwinkels eine Dämpfung, im Bereiche derselben hört man verschiedene mittelblasige Rasselgeräusche. Über der rechten

Lunge ist der Perkussionsschall voll, das Atemgeräusch vesikulär. Die Herztöne sind rein, der Spitzenstoss innerhalb der Mamillarlinie.

25. IV. 95. Der Allgemeinzustand des Patienten hat sich nicht gebessert; das Sputum zeigt noch dieselbe Beschaffenheit und denselben Geruch. Die Dämpfung hinten unten über der linken Lunge ist sehr deutlich ausgesprochen, eine hier vorgenommenen Probepunktion ergibt mit Blut gemischten, stinkenden Eiter. Über der rechten Lunge heller, voller Schall und Vesikuläratmen. Der Kranke weigert sich energisch gegen die Vornahme einer Operation; da sich aber seine Beschwerden nicht bessern, ist er schliesslich doch von dem Ernste seines Zustandes überzeugt, und entschliesst sich zum Eintritt ins Krankenhaus am 3. V. 95. Die daselbst aufgenommene Anamnese bestätigt im wesentlichen den soeben angegebenen Krankheitverlauf. Das Ergebnis der Untersuchnng ist folgendes:

Patient ist ziemlich schmächtig gebaut von reduziertem Ernährungszustand, die Muskulatur ist etwas atrophisch, das Fettpolster gering.

Der Thorax ist mässig breit, die rechte Thoraxhälfte etwas mehr gewölbt als die linke, letztere bleibt bei tiefer Inspiration etwas zurück. Zwerchfellstand rechts oberer Rand der 7. Rippe, Lungengrenzen wenig verschieblich. Der Perkussionsschall ist über beiden Spitzen in den Supraclaviculargruben etwas verkürzt, rechts mehr als links. Links hinten ist der Perkussionsschall auf der ganzen Seite etwas gedämpfter, von unteren Scapularwinkel an vollständig gedämpft, rechts ziemlich sonor.

Bei der Auscultation hört man über der linken Spitze in der Fossa supraclavicularis etwas verschärftes Atmen, vorne überall lautes Vesikuläratmen, ebenso links hinten oben. Von dem unteren Scapularwinkel an abwärts Bronchialatmen und Rasselgeräusche hörbar, rechts überall vesikuläres Atmen.

Das Herz ist nach rechts nicht verbreitert, der Spitzenstoss innerhalb der Mamillarlinie im V. Intercostalraum. Die Herztöne sind rein, kurz, der Puls ist etwas frequent (100) rhythmisch, ziemlich klein.

Das Abdomen ist etwas aufgetrieben.

Der Harn frei von Eiweiss und Zucker.

Es mögen nun noch einige markante Daten aus der Krankengeschichte folgen:

5. V. Eine Probepunktion links hinten unten im Bereiche der gedämpften Partieen ergibt mit Eiterflocken gemischtes Blut.

8. V. Patient hat schlecht geschlafen, Temperatur 38 °.

11. V. Der Kranke hat einen starken Anfall von Hämoptoe.

12. V. Der Kranke fühlt sich sehr matt und hustet etwas weniger, er hat in der letzten Nacht leidlich gut geschlafen; das Sputum ist stark bluthaltig, aber nicht mehr so übelriechend.

13. V. Das Sputum zeigt die Spuren veränderten Blutes: Patient hat schlecht geschlafen.

17. V. Der Appetit ist schwach; Patient klagt über Schmerzen in der linken Seite. Der Harn ist frei von Eiweiss und Zucker. Die Dämpfung auf der linken Seite besteht noch, in den unteren Lungenpartien ist der Schall etwas tympanitisch.

22. V. Erneuter Anfall von Hämoptoe.

30. V. Das Sputum ist etwas weniger übelriechend, Appetit und Schlaf sehr schlecht.

4. VI. Das Sputum ist wieder stark übelriechend, bräunlich verfärbt, schaumig, eitrig.

11. VI. Hämoptoe.

13. VI. Wiederholter Hämoptoe-Anfall wobei ca. 250 gr Blut ausgehustet worden, und darnach Exitus letalis.

Die am nächsten Tage von Herrn Professor Dr. Bollinger vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund:

Sektionsprotokoll:*)

Schlanker, schlecht genährter, männlicher Körper, Körpergewicht 37 Kilo, Körperlänge = 152 cm. Die sichtbaren Schleimhäute sind blass, Fettpolster und Muskulatur schwach entwickelt. Zwerchfellstand rechts 5. Rippe, links ebenso.

*) Sektions-Journal Nr. 417. 1895.

Die Muskulatur ist sehr blass. Die Leber überragt den Schwertfortsatz, der Magen ist handtellergross sichtbar. Im kleinen Becken befindet sich eine kleine Menge mit Flocken gemischter Flüssigkeit.

Der Herzbeutel ist von den Lungen fast bedeckt, die rechte Lunge ist nach aussen und oben verwachsen, ebenso mit dem Herzbeutel und Zwerchfell. Linke Lunge mit Ausnahme der Spitzen verwachsen. Im Herzbeutel findet sich wenig seröse Flüssigkeit, im rechten Vorhof wenig Gerinnsel.

Organe der Respiration:

Die rechte Lunge ist etwas vergrössert, Gewicht 750 gr die Pleura zeigt Auflagerungen, am Unterlappen mit fibrinhaltigem Exsudat. Die Lappen sind mit einander verwachsen, die Lunge fühlt sich derb höckerig an.

Die Spitze des Oberlappens ist lufthaltig und ödematös, der übrige Teil desselben zeigt schiefrige Induration und eine hühnereigrosse Kaverne mit schmutzig grauen, übelriechenden Massen, die Wandungen sind zunderartig, fetzig, missfarbig. Die Schnittfläche des Mittellappens ist körnig granuliert, ein kleiner Teil noch lufthaltig, der Unterlappen ist blutarm, der Luftgehalt ist vermindert.

In den grossen Bronchien mit Blut gemischter Eiter, Arterie fast leer. Bronchialdrüsen geschwellt, schiefrig verfärbt.

Die linke Lunge, Gewicht 815 gr, zeigt an der Spitze narbige Einziehungen, am Unterlappen stark schwartige Auflagerungen; der Oberlappen schneidet sich weich, man hört dabei Knistern; die Schnittfläche ist blutarm, safthaltig und zeigt einzelne schiefrige Herde und Knötchen.

Der Unterlappen ist fast ganz in eine brandige Kaverne umgewandelt, mit zunderartiger, missfarbiger Wandung und übelriechendem Inhalt. In einer kleinen Kaverne frische Blutgerinnsel.

In den grossen Bronchien blutgemischter Eiter.

Bronchialdrüsen schiefrig verfärbt.

Organe der Circulation:

Das Herz ist klein, 250 gr, das Epikard durchsichtig, in der Herzhöhle wenig Inhalt.

Der rechte Ventrikel und Vorhof sind dünnwandig und ihre Muskulatur blass.

Der linke Ventrikel ist leicht dilatiert, seine Wandung ist dünn, ebenso die des linken Vorhofs. Aorta ist eng mit dünner Wand.

Masse des linken Ventrikels: Höhe 8,5, Dicke 0,4, Umfang der Aorta 7,0.

Des rechten Ventrikels: Höhe 9,0, Dicke 0,4, Umfang der Pulm. 6,5.

Die Milz ist blass und blutarm, mit kirschgrosser Nebenmilz: Gewicht = 150 gr.

Der Magen enthält eine reichliche Menge von Speisebrei, die Schleimhaut ist blass, leicht fleckig gerötet. Im unteren Dünndarm galliger Inhalt. Schleimhaut gerötet. Im Dickdarm wenig Inhalt, Schleimhaut blass.

Die Leber ist mit dem Zwerchfell verwachsen, die Kapsel ist durchsichtig, die Farbe blass, die Schnittfläche blutarm, die acinöse Zeichnung verwaschen.

Die Nieren sind gross, die Kapsel ist leicht abziehbar, das Parenchym ist blass, blutarm, saftreich, Rinde und Mark deutlich geschieden.

Die anatomische Diagnose lautete:

Doppelseitige brandige Pneumonie,

Herdförmige Tuberculose,

Schwartige Pleuritis.

Nebenbefund: Hochgradige Anämie in allen Organen.

Herr Professor Dr. Bollinger konstatierte nachträglich persönlich mit Hilfe des Mikroskopes, dass das in den Alveolen der hepatisierten Lungenteile befindliche Exsudat fibrinöser Natur war.

Um eine leichtere Übersicht des gesamten Falles zu ermöglichen, mag hier der Platz sein, den Krankheitsverlauf noch einmal in kurz gedrängten Worten anzugeben:

Am 12. III. 95. Akute Erkrankung zur Zeit einer Influenzaepidemie mit den Symptomen einer rechtsseitigen Pneumonie und Pleuritis. Von diesem ersten Anfall erholt sich Patient wieder.

15. IV. 95. Akuter Wiederbeginn der Erkrankung, linksseitige Pneumonie in Gangrän übergehend, fortschreitender brandiger Zerfall des linken Unterlappens, Umwandlung desselben in eine grosse Kaverne, eitriger Erguss in der linken Pleurahöhle, Bildung dicker fibröser Schwarten. Im Laufe des Mai mehrere Anfälle von Hämoptoe, Entwicklung einer Pneumonie auf der rechten Seite, retardierte Lösung, Umwandlung in Gangrän.

Am 13. VI. Exitus 3 Monate nach Beginn der Erkrankung in einem starken Anfalle von Hämoptoe.

Epikrise.

Es wird der Mühe wert sein, mit diesem unserm Krankheitsfalle die drei Fälle E. Rhyner's zu vergleichen, wesshalb ich die in seinem Aufsatze gegebene Zusammenfassung derselben hier folgen lasse.

Fall I.

26-jährige Frau erkrankte am 14. XII. 93 unter Influenzaerscheinungen.

20. XII. Pneumonie des rechten Unterlappens und Auftreten von reichlichem, fötidem, blutuntermischtem Sputum. Fötor der Exhalationsluft.

21. XII. Die Pneumonie beginnt bereits im rechten Oberlappen.

24. XII. Die Pneumonie beginnt auch im Mittellappen.

31. XII. Beginnende Resolution, Sputum fortwährend reichlich, stark putrid.

Während sich die pneumonische Dämpfung successive aufhellt, treten, anfangs (3. I. 94) nur über der rechten Fossa infraspinata, also da, wo die Pneumonie ursprünglich begann, dann aber (6. I. 94) über der ganzen hinteren Seite rechts Infiltrationserscheinungen auf, die sich nur auf den gangränösen Prozess in der Lunge beziehen lassen. Die sich wiederholt einstellenden Schüttelfröste sind der Resorption jauchiger Massen zuzuschreiben und der letale Ausgang infolge Sepsis lässt nicht lange auf sich warten (9. I. 94).

Fall II.

22-jähriger Student erkrankt am 7. XII. 93 unter Influenzaerscheinungen. Am 12. XII. stellen sich die Zeichen einer fibrinösen rechtsseitigen Pneumonie ein, und bei seinem Spitaleintritt am 14. XII. wird Pleuropneumonia fibr. duplex inferior nebst Nephritis acuta haemorrhagica diagnosticiert.

18. XII. Linke Lunge frei bis auf einen leichten Katarrh der feineren Bronchien.

19. XII. Plötzliches Auftreten von Pyopneumothorax dexter.

22. XII. Empyemoperation, ungestörter Heilungsverlauf, Entlassung sieben Monate nach der Operation (23. VII. 94).

Fall III.

20-jähriger Dienstknecht erkrankt am 26. XI. 93 unter Influenzaerscheinungen, nach ein paar Tagen treten pneumonische Erscheinungen links auf und beim Spitaleintritt am 5. XII. wird eine Pleuritis exsudativa serosa sinistra konstatiert.

11. XII. Reichliches, 4-schichtiges, putrides Sputum.

16. XII. Deutlicher Pyopneumothorax sinister.

20. XII. Empyemoperation.

Zwischen diesen drei Fällen und dem unsrigen besteht mannigfache Verwandtschaft. Von verschiedenen Ursachen ihren Anfang nehmend und demgemäss einen in jedem einzelnen Falle besonderen Verlauf zeigend berühren sich die Krankheitserscheinungen in einem markanten Punkte: der Pneumonie mit

Ausgang in Gangrän, um von hier aus wieder von einander abzuweichen und unter Eintritt mancher Complicationen ihren speziellen Verlauf zu gehen.

Warum tritt nun dieser unerwünschte Ausgang der Pneumonie so selten auf und aus welchen Ursachen ist er in unseren Fällen herzuleiten?

Nach unseren jetzigen Anschauungen muss man als die endgültige Ursache die Ansiedelung von Fäulnisserregern annehmen. Es ist nun sehr unwahrscheinlich, dass über das Eintreten dieser Complication der Zufall entscheidet, je nachdem gerade ein Saprophyt in die schon kranken Stellen gelangt oder nicht; denn wohl in jede pneumonische Lunge findet der eine oder andere den Weg, ebenso wie wir nicht glauben können, dass einem zufälligen Einatmen von Tuberkelbazillen allemal eine Infektion folgen muss; sonst wäre wohl bei der Allgemeinheit der Gelegenheit hiezu die Menschheit bald ausgestorben. Die Bazillen können eben ihre verderbliche Wirkung auf der Schleimhaut erst entfalten, wenn ihnen die Bedingungen zu ihrem Leben und Wachstum gewährt werden und diese finden sie erst, wenn sie durch eine Continuitätstrennung der Bedeckung eintreten können, oder wenn der Inhalt des betreffenden Schleimhautkanals nicht mehr in normaler Weise fortbewegt wird. Die Mundhöhle ist trotz ihres grossen Bakterienreichtums geruchlos, so lange das regelmässige Verschlucken des Speichels möglich ist oder so lange nicht Speisereste in cariösen Zähnen zurückbleiben können. Und auch ohne dass z. B. beim Catheterisieren eine Verunreinigung des Urins erfolgt sein muss, kann eine Cystitis mit alkalischer Harngährung entstehen einfach dadurch, dass bei Lähmungen der Blasenmuskulatur oder sonstigen Zuständen, welche die regelmässige Entleerung des Harnes verhindern, die Bakterien in der nun stagnierenden Flüssigkeit aufsteigend sich vermehren. Und wird das in den Alveolen befindliche Exsudat nicht rechtzeitig verflüssigt, und durch Aushusten und Resorption wieder entfernt, so ist hierin ein wesentlicher Faktor gegeben, der die Entstehung eines Lungenbrandes ermöglicht. Und zu dieser retardierten

Lösung sind eben Exsudate bei marantischen oder anderweitig geschwächten Personen besonders disponiert.

Rhyner weist für seine Fälle besonders nach, dass diese Disposition durch die Influenza geschaffen wurde. Wir haben es in unserem Falle mit einem schwächlichen Manne zu thun, der den grössten Teil seines Lebens in einer engen, dumpfen Schneiderwerkstatt in kauernder Stellung zugebracht hat, in einer Werkstatt, welche zugleich Wohn- und Schlafzimmer und Küche war, dessen Brust, ohnehin schon schwach entwickelt, durch seinen Beruf gar nicht zu richtiger Entfaltung kommen konnte, dessen Lunge nie gehörig ventiliert wurde (da ja seine Thätigkeit keine Muskelanstrengung erforderte, und für einen lebhaften Gaswechsel die Bedingungen fehlten), sondern die nur oberflächliche Excursionen machte und dabei mit jedem Atemzuge von einer verunreinigten Luft erfüllt wurde; sie hatte auch der mannigfachen Gelegenheit zur Infektion nicht widerstanden und schon seit längerer Zeit den Tuberkelbazillen die Ansiedlung gestattet. Ein so wie er auf dem Minimum des Eiweissbestandes angekommener Körper braucht zwar zur Erhaltung desselben nur wenig Nahrung, aber seine Verhältnisse und die Sorge für seine Familie zwangen ihn wahrscheinlich auch mit einem Minimum von Nahrung auszukommen. So ist nicht zu verwundern, dass sein Kräftezustand sehr heruntergekommen war.

In den ersten drei Monaten dieses Jahres wurde er ein Opfer der in München stark herrschenden Influenza. Der Schwerpunkt ihrer Erscheinungen lag in der Lunge, ohne dass sie sich jedoch allzu heftig entfaltet hätte. Er machte eine leichte Pneumonie und Pleuritis auf der rechten Seite durch und erholte sich darnach ziemlich vollständig wieder. Es ist schwer zu entscheiden, wieviel Einfluss dieser ersten Krankheitsattacke auf die später auftretenden ernsten Symptome zuzuschreiben ist, und ob überhaupt zwischen beiden Perioden ein ätiologischer Zusammenhang besteht. Sicher ist, dass damals in dieser ersten Zeit seiner Krankheit ein fötides Sputum nicht bestand, dass also die Gangrän erst in einer späteren

Periode seiner Krankheit entstand. Ich suche den Einfluss der zuerst überstandenen Influenza auf die späteren Erscheinungen in unserem Falle nur in ihrer schwächenden Wirkung auf den Organismus, namentlich auf die Lunge, kurz darin, dass durch sie die Disposition zu einer retardierten Lösung einer eventuell eintretenden Pneumonie und damit zu dem Ausgang derselben in Gangrän geschaffen wurde. Und diese Pneumonie kam und der atypische Verlauf und Ausgang ebenfalls.

Leider ist die Wiedererkrankung Mitte April 1895 nicht von einem Arzte beobachtet worden; aber da der Kranke noch acht Tage vorher in der Sprechstunde gewesen war, so ist sicher, dass die Erscheinungen wieder akut einsetzten; das bestätigt auch die Anamnese, und zwar war dieses Mal der Schauplatz die linke Lunge.

Wie in dem schon eingangs aufgeführten Falle von R. Meyer, Höring und denen von E. Rhyner blieb der kritische Abfall des Fiebers aus und nach ca. acht Tagen nach dem ersten Schüttelfroste wurden fötide Sputa beobachtet als erstes Zeichen der eingetretenen Umwandlung in Gangrän. In zwei Fällen von Rhyner war der Brandherd in der Nähe der Pleura gelegen, er brach durch und es entstand Pyopneumothorax, welcher nach den Regeln der Chirurgie behandelt wurde, so dass die Patienten nach langem Krankenlager wiederhergestellt wurden. In unserem Falle, dem von Meyer und dem ersten von Rhyner erfolgte der Tod. Es ist also in der That die Entstehung eines Pneumothorax bei Lungenbrand gar keine so üble Complication, wie man vielleicht glauben könnte; im Gegenteil, da sie dem Arzt die Möglichkeit eröffnet, die Jauchemassen nach aussen abzuleiten, mit den Mitteln der Antisepsis dagegen vorzugehen und so den Körper von putriden Stoffen zu entlasten, ist sie sehr erwünscht, so dass Rhyner mit Recht bedauert, dass sie bloss bei zweien seiner Patienten eingetreten ist. Fernere Erfahrungen werden zeigen müssen, wie weit die von Höring mit Erfolg angewandten Inhalationen mit Kali hypermanganicum sich bewähren. Die Resultate der in neuerer Zeit vorgeschlagenen Methoden der Eröffnung noch

nicht durchgebrochenen Brandhöhlen sind nicht sehr ermutigend.

In unserem Falle wurde ein Empyem der linken Pleurahöhle konstatiert, da jedoch die Symptome des Pneumothorax fehlten, so ist dasselbe nicht auf einen Durchbruch einer bedeutenden brandigen Höhle zurückzuführen. Wie ja öfters mit einer croupösen Pneumonie ein eitriges Exsudat erscheint, so ist auch hier diese Entstehungsweise möglich und das Exsudat hätte seinen fötiden Geruch, der übrigens bei der zweiten Probepunktion nicht mehr beobachtet wurde, nicht der direkten Kommunikation mit einem Herde, sondern nur der Nähe eines solchen zu verdanken gehabt. Immerhin ist aber der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass eine kleine Höhle, die nicht mit einemg rösseren Bronchus in Verbindung stand, ihren Inhalt nach Durchbrechung der Serosa in den Pleurasack ergossen, so das Exsudat verursacht habe und dass gar kein Pneumothorax entstand oder dass seine Symptome so gering ausgebildet waren, dass er nicht erkannt worden ist. Die bei der Sektion gefundene schwartige Pleuritis ist offenbar auf die in dieser Krankeitsperiode entstandene Eiteransammlung zurückzuführen.

War der Kranke durch alle diese Vorgänge schon sehr heruntergekommen, so wurden seine letzten Kräfte noch durch die Anfälle von Hämoptoe aufgezehrt. Durch ihr häufiges Auftreten bezeugten sie deutlich, wie lebhaft die Gangrän in der Lunge fortschritt, und darin, dass sie sich gegen Ende der Krankheit immer rascher folgten, ist ausgedrückt, dass durch die Blutverluste die lebendige Widerstandskraft der Gewebe immer mehr geschwächt wurde, dass der brandige Prozess sich auf diese Weise das hauptsächlichste Hinderniss aus dem Wege schaffte und so immer ungestörter und rapider um sich greifen konnte.

Während sich alle diese Vorgänge an der linken Lunge abspielten, blieb die rechte nicht verschont, auch sie wurde von dem Krankheitsprozess ergriffen. Die Sektion liess eine ziemlich frische rechtsseitige Pneumonie erkennen; denn dass der

Pleura aufliegende Exsudat war fibrinös, die Lunge deutlich vergrössert, die Schnittfläche des Mittellappens körnig granuliert. Diese Entzündung der rechten Lunge hatte jedenfalls keine auffallenden Symptome gemacht; war ja auch bei dem erbärmlichen Zustande des Kranken eine genaue tägliche Untersuchung des Kranken unterblieben. Betreffs der Zeit des Befallenwerdens der rechten Lunge können also nur Vermutungen aufgestellt werden.

Nachdem die brandige Kaverne in der linken Lunge schon lange bestanden hatte, und so das Bronchialsekret und die den Kranken umgebende Luft verpestet war, hatte sich höchst wahrscheinlich durch Aspiration von Sputum in der rechten Lunge allmählich eine putride Bronchitis entwickelt, und unser Kranker ist in diesem Stadium mit dem Falle von R. Meyer zu vergleichen, bloss dass dieser seine putride Bronchitis in den dumpfen Räumen eines Weinkellers acquiriert hatte; bei ihm trat eine Lungenentzündung auf, deren Infiltrat bei der bereits bestehenden fauligen Bronchitis der Fäulnis anheimfiel, um wie viel schlechter waren da bei unserem Kranken die Bedingungen für die Lösung der Pneumonie, die seine schon an putrider Bronchitis erkrankte rechte Lunge befiel, nachdem in der linken Lunge jene grosse gangränöse Höhle sich befand und die Kräfte des Patienten so sehr dezimiert waren. Es war also kein Wunder, dass diese Pneumonie, die in den letzten Tagen vor dem Tode seine rechte Lunge ergriff, ebenfalls in Gangrän überging und dass die Sektion eine hühnereigrosse Kaverne in den unteren Teilen des rechten Oberlappens konstatierte. Bevor diese noch sich weiter vergrössern konnte, wurde im linken Unterlappen in einer kleineren Kaverne ein bedeutenderes Blutgefäss arrodiert und ein letzter starker Blutverlust erlöste den Kranken von seinem Leiden.

Zum Schlusse sei mir noch gestattet, meinem verehrten Lehrer Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. O. Bollinger für die gütige Überweisung des Thema's, ebenso Herrn Professor Dr. Bauer für die freundliche Überlassung der Krankengeschichte meinen ehrerbietigen, wärmsten Dank auszusprechen.